

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. November 2000 (30.11.2000)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/71293 A1**

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B23P 19/06,  
F16B 37/06

(71) Anmelder und  
(72) Erfinder: MÜLLER, Rudolf [DE/DE]; Fasanenweg 6,  
D-60437 Frankfurt/Main (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04153

(74) Anwalt: KNOBLAUCH, Andreas; Schlosserstrasse 23,  
D-60322 Frankfurt/Main (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. Mai 2000 (10.05.2000)

(81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CA, JP, MX, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

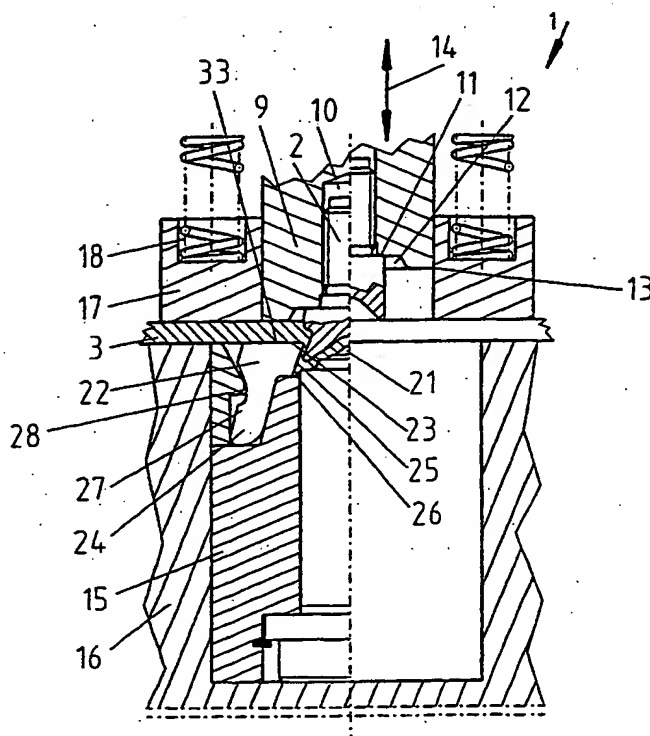
(30) Angaben zur Priorität:  
199 22 864.7 19. Mai 1999 (19.05.1999) DE

Veröffentlicht:  
— Mit internationalem Recherchenbericht.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR FASTENING AN AUXILIARY JOINING ELEMENT TO A SHEET-SHAPED WORK  
PIECE AND WORK PIECE THAT IS PROVIDED WITH SUCH AN AUXILIARY JOINING ELEMENT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINES HILFSFÜGETEILS AN EINEM  
BLECHARTIGEN WERKSTÜCK UND WERKSTÜCK MIT HILFSFÜGETEIL



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for fastening an auxiliary joining element (2) to a sheet-shaped work piece (3). Said auxiliary joining element (2) is forced from one side into the work piece (3) with its base and deforms said work piece to a pot-shaped structure. The device is provided with a male mold (9) and a female mold (15) to deform the work piece. To this end, the base interacts with the work piece (3) to form an undercut, said undercut being limited to predetermined dimensions. The female mold is provided with a recess (19) with wall sections that are positioned on levers (22). Said levers (22) are displaced to a working position when pressure is applied in the direction of pressure (14). Said levers can be locked in the working position and form undercut sections (26). The levers are displaced to a release position when the unit consisting of the work piece (3) and the auxiliary joining element (2) is displaced opposite to the direction of pressure (14) to a release position, whereby the undercut sections (26) are completely released.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 00/71293 A1

BEST AVAILABLE COPY